

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vermicast merupakan pupuk yang bersumber dari perombakan bahan-bahan organik dengan bantuan mikroorganisme dan cacing. Secara agronomi perannya sebagai sumber bahan organik bagi tanaman, dan sangat bermanfaat dalam pemulihan kemampuan lahan yang digunakan untuk kegiatan penanaman. Vermicast juga sebagai pupuk yang ramah lingkungan, aman untuk digunakan pemacu pertumbuhan dan produksi tanaman. Berdasarkan penelitian Arifah, (2013) penggunaan vermicast dibanding dengan kompos menunjukkan pada vermicast pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy lebih baik. Unsur hara yang terkandung didalam vermicast tergolong lengkap baik hara makro maupun mikro dan tersedia dalam bentuk yang mudah diserap oleh tanaman (Atiyeh dkk., 2000).

Vermicast banyak mengandung unsur hara dan zat pengatur tumbuh yang bermanfaat bagi tanaman. Menurut Sathianarayanan dan Khan.(2008) pada vermicast terdapat zat perangsang tumbuh seperti giberlin, sitokinin, ausin dan unsur hara N,P,K, Mg, Ca,serta bakteri *azotobacter sp* yang merupakan bakteri penambat N non simbiotik yang akan membantu memperkaya unsur N yang dibutuhkan oleh tanaman. Vermicast juga mengandung berbagai unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman seperti Fe, Mn, Zn, Bo dan Mo (Munroe, 2003).

Kualitas vermicast ditentukan oleh pakan dari cacing tersebut. Sesuai dengan pendapat Setiadji, dan Hartati. (2012) dan Arifah (2013) pakan yang diberikan kepada cacing akan menentukan jumlah dan kualitas vermicast yang dihasilkan. Secara umum yang dapat dijadikan bahan pakan cacing berupa limbahlimbah organik, seperti limbah sayuran, serbuk gergaji atau sisa media

jamur, limbah hijauan, kotoran ternak, pelepah, daun, batang dan bongkol pisang, limbah jerami padi ampas tahu, Mengingat setiap bahan pakan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap jumlah dan kualitas vermicast maka jika dikombinasi bahan-bahan tersebut kemudian diberikan dengan komposisi tertentu juga akan berpengaruh terhadap kualitas vermicast.

Pada penelitian ini akan menganalisis kualitas vermicast yang diberikan kepada cacing sebagai bahan pakan dengan berbeda. Secara umum dalam budidaya cacing *lumbricus sp.* bahan pakannya berupa limbah tahu, blotong, rumen, kotoran sapi, sampah rumah tangga dan sampah pasar berupa bahan hijauan. Cacing bagian organisme tanah yang berperan sebagai mesin-mesin produksi bahan organik. Berdasarkan hasil penelitian (Sufianto, 2011) kualitas bahan organik yang berasal dari kotoran cacing lebih baik dibanding dengan bahan organik yang lain. Bahan organik yang didapat dari kascing disamping mengandung hara, juga mengandung hormon yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Pembudidayaan cacing *lumbricus sp.* Di Malang secara umum bahan pakannya satu dengan yang lain tidak sama. Pembudidayaan cacing di wilayah Malang, di Sukun bahan pakannya menggunakan rumen, ampas tahu, sampah organik pasar, dan sampah organik rumah tangga, di wilayah Wonomulyo bahan pakan yang digunakan blotong limbah tebu dan di wilayah Sawojajar pakan yang diberikan berupa polar. Di wilayah Jawa tengah secara umum, berupa limbah bahan hijauan yang berasal dari sampah rumah tangga dan pasar. Di wilayah Jawa Barat sebagai pakan cacing diberikan kotoran sapi, limbah rumah tangga dan limbah pasar berupa bahan hijauan. Berdasarkan hasil penelitian bahan pakan

yang lebih baik, sangat disukai dan mampu meningkatkan kecepatan ukuran cacing adalah bahan hijauan 60-65 %, log sisa media jamur 25-30 %, cairan bakteri pembusuk oleh cacing 2 %, kotoran sapi 5-12%, molase 1% kemudian difermentasi selama 2-7 hari, hingga suhunya 25-27°C (Sufianto dan Mursiani, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian bahan pakan yang diberikan kepada cacing menentukan kualitas bahan organik (vermicast) yang dihasilkan, dan diduga akan memberikan pengaruh yang tidak sama terhadap tanaman. Penentuan komposisi bahan pakan cacing yang tepat, secara agronomi diharapkan didapat kualitas vermicast yang kandungan hara makro, mikro dan kadar zat perangsang tumbuh pada vermicast tersebut juga akan berbeda. Manfaat vermicast sebagai pupuk organik yang ramah lingkungan, dapat mengembalikan kemampuan lahan atau media tanam, sehingga penggunaan vermicast didalam kegiatan penanaman, perlu digalakkan pemakaiannya, namun Permasalahannya, bagaimanakah kualitas vermicast yang dihasilkan jika cacing tanah tersebut diberikan pakan dengan komposisi yang berbeda dan memanfaatkan bahan lokal yang ada disekitar pembudidayaan cacing.

Hingga sekarang belum banyak kajian tentang pengaruh berbagai bahan pakan ternak cacing sebagai pupuk organik, guna mengetahui pengaruhnya maka perlu diteliti lebih lanjut.

1.2 Rumusan Masalah

Bahan pakan apa yang menghasilkan vermicast baik dan Berapa ukuran yang terbaik dalam penggunaan tiap pupuk organik agar didapat kualitas dan kuantitas pertumbuhan serta hasil bawang merah.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, adalah untuk mengetahui respon tanaman bawang merah terhadap dosis dan jenis vermicast dengan bahan pakan berbeda.

1.4 Hipotesis

- 4.1 Diduga terjadi interaksi antara jenis vermicast dengan dosis yang diberikan terhadap tanaman bawang merah.
- 4.2 Diduga pemberian dosis yang beda berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah.
- 4.3 Diduga jenis vermicast dari pakan berbeda dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang berbeda.

